

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI SISTEM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
DENGAN METODE EOQ DAN JIT UNTUK PRODUKSI
PENGOLAHAN MINYAK KELAPA SAWIT PADA PT
SAMPOERNA AGRO (TBK)**

***IMPLEMENTATION OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
SYSTEM USING EOQ AND JIT METHOD FOR PRODUCTION OF
PALM OIL PROCESSING IN PT SAMPOERNA AGRO (TBK)***



MOHAMMAD BARRY ARRACHIM

135610067

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM**

YOGYAKARTA

2019

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI SISTEM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DENGAN
METODE EOQ DAN JIT UNTUK PRODUKSI PENGOLAHAN MINYAK
KELAPA SAWIT PADA PT SAMPOERNA AGRO (TBK)**

***IMPLEMENTATION OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SYSTEM USING
EOQ AND JIT METHOD FOR PRODUCTION OF PALM OIL PROCESSING
IN PT SAMPOERNA AGRO (TBK)***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Jenjang Strata

Satu (S-1)

Program Studi Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

MOHAMMAD BARRY ARRACHIM

135610067

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

A K A K O M

YOGYAKARTA

2019

HALAMAN PENGESAHAN


IMPLEMENTASI SISTEM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DENGAN
METODE EOQ DAN JIT UNTUK PRODUKSI PENGOLAHAN MINYAK
KELAPA SAWIT PADA PT SAMPOERNA AGRO (TBK)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh
MOHAMMAD BARRY ARRACHIM
135610067


Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada tanggal
23 JULI 2019

Susunan Tim Penguji

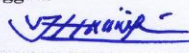
Pembimbing


Sur Yanti, S.E., M.Sc.
NPP. 151194

Ketua Penguji


Heru Agus Trivanto, S.E., M.M.
NPP. 921043


Anggota


Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.
NPP. 851013

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 AUG 2019

Ketua Program Studi Sistem Informasi




Ruhut Survati, S.Kom., M.Cs.
NIP. 197803152005012002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Agustus 2019



Mohammad Barry Arrachim

LEMBAR PERSEMBAHAN

Karya ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya tercinta.
2. Saudara – saudari saya tercinta.
3. Keluarga dan kekasih serta teman - teman saya yang tersayang.
4. Dan seluruh orang yang selalu mendukung penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Terima kasih atas segala dukungan, saran, motivasi dan doa restu yang telah diberikan kepada penulis.

HALAMAN MOTTO

- Bekerja keras dan bersikap baiklah, hal luar biasa akan terjadi.
- Tidak penting seberapa lambat kita melaju, selagi kita tidak berhenti.
- Pekerjaan sulit akan terasa mudah jika kita kerjakan dengan penuh keyakinan.
- Jika orang lain bisa, maka aku juga pasti bisa.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
KATA PENGANTAR	xiii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 <i>Pengertian Supply Chain Management</i>	8

2.2.2	<i>Pengertian Just In Time</i>	9
2.2.3	<i>Pengertian Economic Order Quantity (EOQ)</i>	10
2.2.4	<i>Website</i>	12
2.2.5	<i>Mysql</i>	13
2.2.5	<i>Appserv</i>	13
2.2.6	<i>Browser</i>	13
2.2.7	<i>Php</i>	13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		14
3.1.	Analisis Sistem.....	14
3.1.1	Analisis kebutuhan	14
3.1.2	Metode pengumpulan data	16
3.1.3	Prosedur kerja.....	16
3.1.4	User yang terlibat.....	17
3.2	Perancangan Sistem	18
3.2.1	Diagram Alir Data (DAD)	19
3.3	Rancangan Struktur Tabel	22
1.	Rancangan tabel karyawan.....	22
2.	Rancangan tabel kud	23
3.	Rancangan tabel bahan baku	23
4.	Rancangan tabel produk.....	24
5.	Rancangan tabel kebutuhan bahan baku	24
6.	Rancangan tabel produksi	25
7.	Rancangan tabel pengiriman	26

8. Rancangan tabel pembelian.....	26
9. Rancangan tabel biaya distribusi	27
10. Rancangan tabel penjualan produk.....	27
11. Rancangan tabel distributor.....	28
3.5 Relasi Tabel	29
3.6 Rancangan Masukan (<i>Input</i>).....	30
3.6.1 Rancangan masukan data karyawan	31
3.6.2 Rancangan masukan data kud	31
3.6.3 Rancangan masukan data distributor	32
3.6.4 Rancangan masukan data produk	32
3.6.5 Rancangan masukan data bahan baku	33
3.6.6 Rancangan masukan data produksi.....	33
3.6.7 Rancangan masukan data penjualan	34
3.7 Rancangan Keluaran (<i>Output</i>).....	34
3.7.1 Rancangan keluaran data karyawan.....	34
3.7.2 Rancangan keluaran data kud.....	35
3.7.3 Rancangan keluaran data distributor	35
3.7.4 Rancangan keluaran data produksi per periode.....	36
3.7.5 Rancangan keluaran data pembelian per periode	36
3.7.6 Rancangan keluaran data penjualan per periode	37
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	38
4.1 Implementasi Sistem.....	38
4.2 Pembahasan Sistem.....	38

4.2.1 Koneksi databases.....	39
4.2.2 Autentikasi pengguna.....	39
4.2.3 Tampilan halaman proses input produk.....	41
4.2.4 Tampilan halaman proses input bahan baku	42
4.2.5 Tampilan halaman proses input karyawan	43
4.2.6 Tampilan halaman proses input kebutuhan produksi	44
4.2.7 Tampilan halaman proses produksi	45
4.2.8 Tampilan halaman laporan produksi per periode	46
4.2.9 Tampilan halaman pemesanan menggunakan metode EOQ.....	47
4.2.10 Tampilan halaman input pembelian bahan baku	48
4.2.11 Tampilan halaman laporan pembelian per periode.....	49
4.2.12 Tampilan halaman input penjualan produk.....	50
4.2.13 Tampilan halaman laporan penjualan per periode	51
BAB V PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Organisasi Website	12
Gambar 3.1	Simbol-Simbol Dalam Diagram Alir Data	19
Gambar 3.2	Diagram Konteks	20
Gambar 3.3	Diagram <i>Alir Data level 1</i>	21
Gambar 3.4	Relasi Antar Tabel	30
Gambar 3.5	Rancangan masukan data karyawan.....	31
Gambar 3.6	Rancangan masukan data kud.....	31
Gambar 3.7	Rancangan masukan data distributor	32
Gambar 3.8	Rancangan masukan data produk.....	32
Gambar 3.9	Rancangan masukan data bahan baku.....	33
Gambar 3.10	Rancangan masukan data produksi.....	33
Gambar 3.11	Rancangan masukan data penjualan	34
Gambar 3.12	Rancangan keluaran data karyawan.....	35
Gambar 3.13	Rancangan keluaran data kud.....	35
Gambar 3.14	Rancangan keluaran data distributor.....	36
Gambar 3.15	Rancangan keluaran data produksi per periode	36
Gambar 3.16	Rancangan keluaran data pembelian per periode	37
Gambar 3.17	Rancangan keluaran data penjualan per periode	37
Gambar 4.1	Potongan program koneksi data ke database	39
Gambar 4.2	Tampilan halaman login	40
Gambar 4.3	Tampilan halaman proses input produk	41

Gambar 4.4	Tampilan halaman proses input bahan baku.....	42
Gambar 4.5	Tampilan halaman proses input karyawan	43
Gambar 4.6	Tampilan halaman proses input kebutuhan produksi.....	44
Gambar 4.7	Tampilan halaman proses produksi.....	45
Gambar 4.8	Tampilan halaman laporan produksi per periode.....	46
Gambar 4.9	Tampilan halaman pemesanan menggunakan metode EOQ	47
Gambar 4.10	Tampilan halaman proses input pembelian bahan baku	48
Gambar 4.11	Tampilan halaman laporan pembelian per periode	49
Gambar 4.12	Tampilan halaman input penjualan produk	50
Gambar 4.13	Tampilan halaman laporan penjualan per periode	52

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Tabel perbandingan	7
Tabel 3.1 Struktur tabel karyawan.....	22
Tabel 3.2 Struktur tabel kud	23
Tabel 3.3 Struktur tabel bahan baku	23
Tabel 3.4 Struktur tabel produk.....	24
Tabel 3.5 Struktur tabel kebutuhan bahan baku	24
Tabel 3.6 Struktur tabel produksi	25
Tabel 3.7 Struktur tabel pengiriman	26
Tabel 3.8 Struktur tabel pembelian.....	26
Tabel 3.9 Struktur tabel biaya distribusi	27
Tabel 3.10 Struktur tabel penjualan produk	28
Tabel 3.11 Struktur tabel distributor.....	28

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini diajukan sebagai satu syarat dalam menyelesaikan program Strata Satu (S-1) pada jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Tidak lupa pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku ketua STMIK AKAKOM
2. Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs. selaku ketua jurusan Sistem Informasi Strata Satu (S-1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.
3. Ibu Sur Yanti, S.E., M.Sc. selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing, mengarahkan dan membantu dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Seluruh Dosen serta staf karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
5. Ayah, Ibu, Kakak, Adikku serta Kekasih dan Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan do'a serta segenap rasa kasih sayang demi keberhasilan selama kuliah.

6. Semua pihak yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini dimana tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan dari penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga dapat dijadikan perbaikan. Serta tidak lupa penulis memohon maaf atas semua kesalahan yang terjadi.

Akhir kata penulis berdoa agar semua pihak yang turut serta membantu mendapatkan balasan dari Allah SWT Amin.

Yogyakarta, Agustus 2019

Penulis

ABSTRAK

Salah satu produsen minyak kelapa sawit di Indonesia adalah PT Sampoerna Agro (Tbk) yang berada di Kecamatan Manis Mata Kabupaten Ketapang perusahaan ini bergerak dalam bidang usaha agroindustri dan agribisnis. Dalam setiap proses produksinya perusahaan ini selalu bekerjasama dengan Koperasi Unit Desa (KUD), KUD merupakan supplier bahan baku kelapa sawit. Saat ini pengelolaan data produksi dan kebutuhan bahan baku masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam menentukan kebutuhan bahan baku untuk produksi minyak kelapa sawit. Demikian pula dalam pemantauan persediaan stok minimum produk masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kehabisan stok produk saat dipesan.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem Supply Chain Management (SCM) untuk produksi dan pengolahan minyak kelapa sawit pada ruang lingkup PT Sampoerna Agro (Tbk). Aplikasi SCM dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemograman PHP, Javascript, dan basis data mysql. Aplikasi SCM ini dikembangkan dari jaringan fasilitas yang bermula dari bahan mentah dan ditransformasikan menjadi bahan setengah jadi dan kemudian produk akhir serta pengiriman produk ke distributor melalui distribusi yang tepat, dirancang secara realtime dengan memberikan notifikasi setiap pembelian bahan baku dari KUD.

Hasil penelitian ini berupa aplikasi SCM berbasis web yang dapat mengintegrasikan perusahaan dengan KUD dalam proses order bahan baku yang dilakukan secara otomatis dan dapat mengetahui jumlah dan biaya kebutuhan bahan yang akan di produksi, selain itu perusahaan juga mengetahui informasi dan pelaporan pada lingkup supply chain perusahaan.

Kata kunci : Supply Chain Management (SCM) ,Php dan Mysql

ABSTRACT

One of the palm oil producers in Indonesia is PT Sampoerna Agro (Tbk), which is located in Manis Mata Subdistrict, Ketapang Regency. KUD is a supplier of palm oil raw materials. At present the management of production data and raw material needs is still done manually, so that errors often occur in determining the raw material requirements for palm oil production. Likewise, in monitoring the minimum stock of products, the product is still done manually, so that there is often an endless stock of products when ordered.

This study aims to build a Supply Chain Management (SCM) system for the production and processing of palm oil in the scope of PT Sampoerna Agro (Tbk). The SCM application is developed using the programming languages PHP, Java, and mysql database. This SCM application is developed from a network of facilities that starts from raw materials and is transformed into semi-finished materials and then the final product and product delivery to distributors through proper distribution, designed in realtime by giving notifications of every purchase of raw materials from KUD

The results of this study are web-based SCM applications that can integrate the company with its KUD in the process of ordering raw materials that are carried out automatically and can find out the amount and cost of material needs to be produced, in addition the company also knows information and reporting on the company's supply chain

Keywords: Supply Chain Management (SCM), Php and Mysql